

## ADATOK a „REN DUPLEX“ KÉRDÉS TISZTÁZÁSÁHOZ.\*

Irta: MÁNDI ISTVÁN dr. egyetemi tanársegéd.

A ren duplex — double kidney, Doppelniere, kettős vese — a korszerű urológiai vizsgálatok során egyre gyakrabban kerül megfigyelésünk alá. Diagnózisát többnyire röntgenfelvétel alapján állítjuk fel: a kontrasztanyaggal átítatott (i. v. pyelographia), illetve feltöltött vesék kidney (retrograd pyelografia) elvezető és gyűjtő apparátusának egy, vagy kétoldali kettőzöttsége minden kétséget kizáróan mutatja a fentemlített rendellenességet.

*Ruy Guyana* és *Laurence F. Green* 1945-ben 10 évre visszamenően közlik a Mayo-klinika statisztikáját, mely szerint 131 esetben észlelték a vesemedence és ehhez társult ureter kettőzöttségét. A budapesti Urológiai Klinika 1920 és 1930 közti években 120 betegénél észlelt Ren duplex és Ureter duplex elváltozást. Ezek közül 6 esetben az elváltozás kétoldali volt. *O. W. Davidson* egyenesen műhibának tartja adott körülmények és lehetőségek között elnézni a fejlődési rendellenességet.

Az urologusok előtt már régen vitatott kérdés, hogy ren duplex esetén csupán kettőzött pyelonu, ú. n. „hosszú“ veséről, vagy számfeltti veséről — ren supernumerarius-ról van-e szó. E kérdés tisztázása előtt nézzük elsősorban a fejlődéstani adatokat.

*Törő Imre* „Az ember fejlődése“ c. művében kitér a többvesejűsége. „Ebben az esetben — írja — két vagy több különálló, parenchymával bíró vese van, melyek az egyik, vagy mindkét oldali kettős, vagy elágazódó ureterbimbóból vezethetők le. Így lehet duplicitas renum, triplicitas renum és quadriplicitas renum. Formai kialakulása úgy képzelhető el, hogy az ureterbimbó hasadt, vagy több ureterbimbó nőtt ki, melyek mindegyike a metanephrogen szövet különálló területeit vesekéreggé indukálta és ezek nőttek össze. Nevezhetnénk — plurigenesis renisque.“

---

\* A Szegedi Orvos Szakszervezet tudományos ülésén, 1947. január 15-én tartott előadás nyomán.

Az urologus-sebészek álláspontja és véleménye e kérdésben a következő: A leghatározottab *Lindberg* álláspontja az európai irodalomban, aki a kettős pyelonnal és separált lefutású ureterekkel rendelkező vesét — az ellenoldalon kimutatható vese jelenléte mellett — még az esetben is számfeletti vesének tartja, ha az közös tokon kívül fekszik. Korszerű angolszász irodalomban *Geisinger* képviseli e felfogást, aki a számfeletti vesék két típusáról ír. Az egyik az ú. n. „szabad” számfeletti vese, a másik az „összenőtt” számfeletti vese, mely tulajdonképpen a mi irodalmunkban ismert ren duplex, illetve pyelon et ureter duplex. Ugyanígy nyilatkozik e kérdésről *Goldstein* és *Shaw* is, valamint *Hanley*, aki egy esetben hármias vesét talált egy oldalon. Ezzel szemben a német irodalom nagyjai, *Lichtenstein*, *Bing* és *Gruber* csupán vese hyperplasiáról, nálunk *Illyés G.* csak pyelon et ureter duplexről hajlandó beszélni az összenőtt számfeletti vesék esetén. A világirodalomban — különösen a régebbi szerzők között — túlnyomóan ez utóbbi felfogás híveivel találkozunk, akik legfeljebb akkor hajlandók a vesét számfelettinnek elismerni, ha az a többitől — legalább kettőtől, teljesen izolaltan, külön tokba zártan foglal helyet.

Ezt az álláspontot azonban — véleményünk szerint — fenntartás nélkül elfogadnunk nem lehet, mert éppen az ismertetett fejlődéstani viszonyok és az egyes kórbonctani leletek alapján nem lehet feltétel nélkül azt állítani, hogy a kettős vese fogalmát a közös tokba zárttsága kizárja. A fejlődéstani rendellenességeknek ugyanis igen sok változata lehetséges. Így pl. könnyen elképzelhető, két különálló, de közvetlenül egymás mellett növekedő, fejlődő parenchyma, melyek térfoglalása a környező szervek ellenállásába ütközik, szorosan egymásba és egymásra préselődik, miáltal a kettőt csak vékony kötőszövetes tok választja el egymástól. A szigorú fejlődéstani kritérium — a két különálló parenchyma — azonban vitán felül adva van. Mivel a feltételezhető vékony kötőszövetes sövény kimutatására alkalmatlan az általánosságban használt i. v. pyelographia, tájékozódásképpen elméletileg *Prochnow* megjegyzésére támaszkodhatunk: eszerint, ha az egyik oldalon kettős vesemedencével és kettőzött lefutású ureterekkel bíró vesének vér-ellátását külön-külön egy-egy arteria renalis végzi, úgy az esetleges közös tokon belül is két egymástól függetlenül működő capillaris hálózattal bíró autonom berendezésű parenchyma foglalhat helyet. Ez a feltétel gyakorlatilag is eldönthető ma már, *C. A. Nelson* (Seattle U. S. A.) vese-arteriographias eljárásával. *Nelson* renogrammja ugyanis a fenti szempontból jól értékelhetően mutatja a vese arterias hálózatát. S bizonyíthatja ezt az is, hogy közös to-

kon belül is helyet foglalhat különböző működésű — tehát separált — parenchyma. Így az első számú esetünk alapján kitűnik, hogy a két-két, tehát összesen négy ureterből nyert vizelet fagyáspontcsökkenése más és más eredményt mutat. Minden kétséget kizáróan előfordulhatnak olyan esetek és pyelogrammok, melyek egyoldalon két, egymástól térbelileg is jól elkülöníthető két vesét tárnak elénk. Ilyenkor különálló tumornak is tapinthatjuk a hasüreg mögött szabadon elhelyezkedő számfeletti vesét.

Az elmondottak alapján, figyelembevéve a fejlődéstani adatokat, az elméleti megjegyzéseket és a gyakorlati tapasztalatokat, a vese ily irányú fejlődési rendellenességeit a következőképen osztályozhatjuk:

1. A ren supernumerarius, vagy számfeletti vese pathológiai és klinikai fogalmát jelenti az, hogy kettőnél több, *térbelileg* tökéletesen elkülöníthető, külön tokkal és külön elvezető rendszerrel bíró vese foglal helyet a szervezetben.

2. A ren duplex pathológiai és klinikai fogalmába tartozik, a közös tokon belül elhelyezkedő, két *elkülönült parenchyma*ból álló és ezeknek megfelelő külön elvezető úttal ellátott vese — ellenoldali vese jelenléte mellett.

3. A pyelon et ureter duplex pathológiai és klinikai fogalmának felel meg a közös tokon belül, *közös parenchyma*val rendelkező, de separált elvezetőrendszerű vese.

Osztályzásunk alapján tehát a ren duplex — k ö z ö s t o k b a z á r t s z á m f e l e t t i v e s e.

Ami most már e vesefejlődési rendellenesség klinikáját és pathológiáját illeti, arra nézve az irodalomban nem sok adatot találunk. Ezért érdemesnek és érdekesnek tartjuk, hogy saját hat esetünkről kimerítően beszámoljunk és további adatokat szolgáltatassunk felfogásunk igazolására.

Sajnos, arra vonatkozóan nem tudunk értesülést szerezni a rendelkezésünkre álló irodalomból, hogy vajjon e fejlődési rendellenesség a boncolási statisztikák szerint milyen gyakran fordul elő. Valószínű azonban, hogy legalább is kevésbé kifejezett alakjában — sokkal gyakrabban, mint ezt észlelik. Éppen ezért feltehetjük, hogy e fejlődési rendellenesség az esetek jelentős százalékában nem okoz klinikai panaszokat.

Ettől eltekintve azonban nézzük, vajjon megbontja-e az ily rendellenesség a szervezet összhangját, csökkenti-e annak értékét. Ez irányban végzett vizsgálataink, melyek a vér és vizelet fagyáspontcsökkenésére, a vér maradék-nitrogénjának, a hígító és sűrítő képességre és a felvett és visszaadott folyadékmennyiségre meg-

határozására irányultak, azt bizonyították, hogy az ily fejlődési rendellenességgel bíró szervezetek teljes értékűek lehetnek. Elvitathatatlan azonban és ez a nagytapasztalatú urologus-sebészek megállapítása is, hogy az ily elváltozást mutató vesék könnyebben betegszenek meg egyrészt alakjuknál, elhelyezkedésüknél és nem utolsó sorban vérellátásuknál fogva.

Az amerikai statisztikák szerint a jobb oldalon e megbetegedések száma a baloldali kétszerese.

Közlendő hat esetünkéből (1946. decemberétől 1947. május közepéig történtek az észlelések). 1 kétoldali- és 5 jobboldali vesefejlődési rendellenességet találtunk.

Az anamnesis néma. Semmiféle adatot, melyet a diagnózisban felhasználhatnánk, nem találunk. A beteg cystitisre, köves megbetegedésre, vagy vesemedencegyulladásra emlékeztető panaszokkal jelentkezik. A kórismézéskor a legfontosabb, hogy erre a lehetőségre a beteg vizsgálatakor mindig *gondolni kell*. Az ureterszájadékok környéke pontosan megvizsgálandó. Ne elégedjünk meg csupán a felületes áttekintéssel, mert véleményem szerint az, hogy hat hónap alatt hat esetben sikerült ezt a fejlődési rendellenességet nemcsak megállapítani, hanem igazolni is, arra mutat, hogy általában a cystoscopus vizsgálatokat e fejlődési rendellenességre való tekintet nélkül végzik. Ha az egyik ureterszájadék mellett valami redőcskét, vagy kis tasakocskát veszünk észre, ne hanyagoljuk el azok tüzetes vizsgálatát, mert igen könnyen megeshetik, hogy éppen azon, vagy abban elrejtve foglal helyet a számfelületi ureterszájadék. A megoldás conservatív, vagy műtéti. Ez természetesen a vese, illetve vesefél megbetegedésének karakterétől függ. Igen szép credményt adnak a haeminephrektomiák. A radicalis és palliatív megoldások ismertetésével nem célom foglalkozni, erre vonatkozóan utalok Kádár dr.-nak az urológiai irodalomban közismert dogozatára, mely e kérdéssel részletesen foglalkozik.

Nézzük most már eseteinket, melyeket a rendelkezésünkre álló lehetőségeken belül vizsgáltunk ki.

#### 1. sz. eset.

K. J. 24 éves, klinikai alkalmazott. Napok óta tartó baloldali vesetáji, a nagyajkakba lesugárzó fájdalomokkal jelentkezik ambulantiánkon. Pollakisuria, a vizelés végén tenesmusos görcsök. Vizelet véres nem volt.

Katheteres vizelet: Geny: +. Feh: min. op. Vegyh: gyengén savi. Fajsúly: 1020. Üledék: semmi kóros. Bact: Ø.

Cap: 150 cmm.

Cystoscopia: Általában ép hólyagnyálkahártya, jól kivethető érzettséggel. A jobboldali ureterszájadéktól caudálisan egy borsónyi kiemelkedés tetején,

másik, a normálisnál kisebb szájadék látható. Mindektől közepes intenzitású, tiszta vizeletactiók figyelhetők meg. A bal oldali szájadék a szokásosnál valamivel mediálisabban helyezkedik el, töle caudalisan és lateralisán egy másik szájadék fedezhető fel, mely erősen beduzzadt, néha fillérnyi hyperaemiás, oedemas udvarral övezett. A másik szájadékból norm. intenzitású tiszta vizeletactiók figyelhetők meg. A trigonum nyálkahártyája belövelt. Shpincterszél ép.

#### Ureterkatheterismus.

Jobb o.

Nem végzünk.

Bal o.

A caudalis szájadékban a 4. sz. u. k. 3 mm.-nél feljebb nem vezethető. Próbálgatás közben a szájadék szétnyílik és az oedemas ajkak közt megjelenik egy színesgombostűfejnyi sárgásfehér kövecske, melyet operációs eszközzel eltávolítunk.

Kőanalysis: oxalatkő. Maradék nitr. 38 mgr. %. Sűrítés hígítás: norm.

Az eset érdekességére való tekintettel a beteget intéztünkbe fölve, további vizsgálatoknak vetjük alá, miután ebbe beleegyezett.

#### Indigocarmin l.v.: 10 ccm.

Jobb o.

Cranalis szájadék:

4 perc múlva megjelenik

7 perc múlva intenzív kék.

Caudalis szájadék:

6 perc múlva megjelenik.

9 perc múlva intenzív kék.

Cranalis szájadék:

4 perc múlva kezd

8 perc múlva sötétkék.

Caudalis szájadék:

6 perc múlva kezd.

8 perc múlva jó kék.

Bal o.

#### Kryoskopia:

Jobb o.

Cranalis szájadék: — 1.11 C°

Caudalis szájadék: — 0.98 C°

Cranalis szájadék: — 1.33 C°

Caudalis szájadék: — 1.79 C°

Bal o.

(A vizsgálatokat *Hámory* tanár úr vezetése alatt álló belgyógyászati klinika laboratóriumában végezték.)

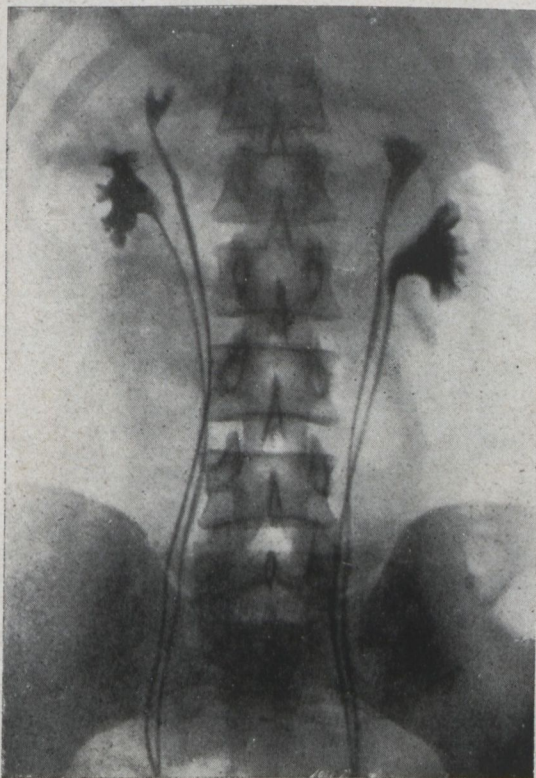
A fenti eredményekből világosan kitűnik, hogy az egymástól teljesen separált pyelonokba összegyűlő vizelet, különböző működésű parenchymakból származik. A cranalis szájadékok az alsó, a caudalis szájadékok a felső pyelonokba vezetnek, mindkét o. (Mayer Weigert féle szabály).

\* Az egyes eseteket nem kronológiai sorrendben közöljük. A háború utáni állapotok miatt nem egy esetben kellett elhagynunk olyan vizsgálatokat, melyek tökéletesebbé és teljesebbé téték volna eredményeinket. Kiválasztásos pyelographiára is csak az utóbbi hónapokban nyílt lehetőség és a fagyáspontesők-kenés meghatározására nemkülönben, az erősen megfogyatkozott laboratóriumi felszerelésünk miatt. Ma már kiegészített egyetemi gyógyszerészeti és jól felszerelt laboratórium áll rendelkezésünkre, úgyhogy a remélhető következő eseteinket még részletesebb feldolgozásban közölhetjük.

A vesék helyzete mindkét oldalon normalis. Alakjuk kissé megnyúlt, ehhez idomui nagyságuk is. Jobb és bal oldalon két-két vesemedence látszik. A felső vesemedencék csökevényesek, s csak egy-két papilla rajzolata mutatkozik. Az alsó medencék átlagos nagyságúak, éles határral. A hozzájuk tartozó kehelyrendszerek alacsony, kevésbé tagolt papillákból állanak. Mindkét oldalon kettős, normális lefutású ureter halad a hólyagba. (Lásd 1. ábra.)

Diagnosis: Ren duplex et ureter duplex bilat.

A beteget időnkénti kontrollvizsgálatra berendeltük. Kb. négy hónap múlva újból jelentkezik baloldali vesetáji fájdalmakkal. A bal caudalis szájadékból zavaros vizelet ürül. Donné: +. Vesemedence öblítésekre meggyógyul.



1. ábra.

## 2. sz. eset.

Kórelőzmény: B. M. 14 éves, 3 hónapja tartó vizeleti panaszok. Pollakisuria, égető, maró fájdalom a hólyagban és húgycsőben. Jobb o. vesetájon tompa feszülés-érzés.

Urológiai lelet: Vizelet: káposztalészerű, bűzös.

Geny: ++++. Feh: ++. Cukor: 0. Vegyh: lúgos. Fajsúly: 1014. Cap: 50 ccm.

Cystoscopia: Bársonyosan föllazult, bíborvörös hólyagnyálkahártya. A jobb o. ureterszájadék tátong, felette fillérnyi, símaszélű fibrillákkal fedett fekély. Ugyanilyen fekélyes elváltozás észlelhető a funduson és a hátsó hólyagfalán is. A jobb o. szájadékból zavaros vizeletactiók. A bal o. szájadék besüppedve a nyálkahártyába, tiszta actiókat végez.



A beteget 10 napon át hólyagkezelésben részesítjük, mire vizelete feltisztul (Gny: ++). és panaszai megszűnnek. Cap: 100 ccm. A jobb o. szájadékából továbbra is zavaros vizelet ürül.

### Ureterkatheterismus.

Jobb o.

Az u.k. végig akadály nélkül felvezethető, belőle norm. ütemben csepeg zavaros vizelet.

Üledék: látóterenként sok leukocyta, farkas hámsejtek, szemcsés cylinderek.

Bact: coccus telepek, coli bac.

Koch: kenetben Ø. Tenyészetben: Ø.

Bal o.

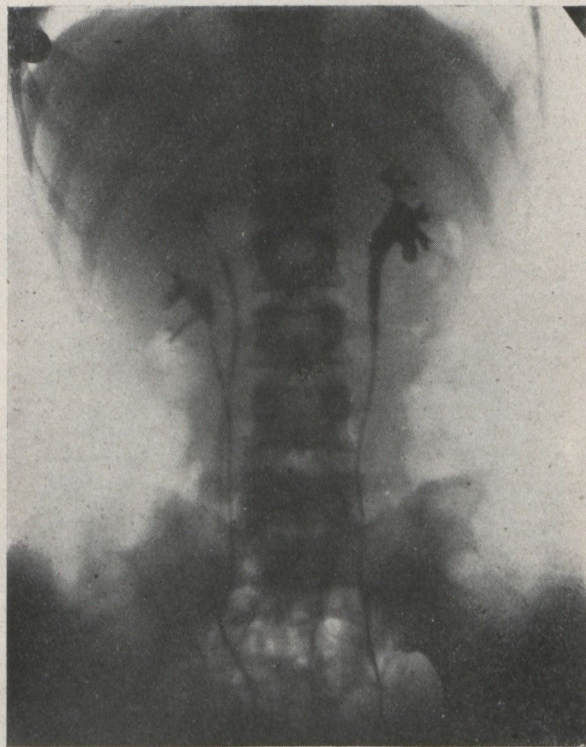
Az u.k. végig akadály nélkül felv. Belőle norm. tempóban csepeg megtört vizelet.

Donné: nyom. Feh: Ø.

Üledék: látóterenként 2—4 leukocyta.

Bact: elvértve coccus telepek (strep-tococcus).

Koch: neg.



2. ábra.

Indigocármin i. v. 10 ccm.

Jobb o.

4 perc múlva megjelenik.

8 perc múlva közepes kék.

Bal o.

3 perc múlva kezd.

7 perc múlva intenzív kék.

## Retrograd pyelographia.

A vesék alakja és nagysága nem vehető ki. A pyelogrammból ítélve mindkét vese helyzete normális. Jobb oldalon kettős vesemedence, a felső csökvényes kicsiny pyelon 1—2 gyengén fejlődött papillával. Az alsó pyelon is garcillis, az átlagosnál kisebb. A középső és alsó kehelyrendszer jól kirajzolt, norm. alakú. Norm. lefutású kettős ureter, mely a II. árnyéki csigolya magasságában egyesül. Az ureterkatheter az alsó pyelonba van felvezetve A felső kis pyelon, a hozzá tartozó ureterrel, ureterkatheter nélkül spontán telődött. Bal o. norm. pyelogramm.

Diagnosis. Cystitis ulcerosa chronica. Pyelitis l. u. Pyelon et ureter duplex l. d. Ureter fissus l. d. .

2. sz. esetünkben láthatjuk, hogy a fejlődési rendellenesség jelenlétét hólyagtükrözéskor valószínűsíthetjük ugyan, de hány eset marad fedve még a kezünk alól kikerült betegek közül is, akiknél a betegség karakterénél fogva a pyelographia elvégzését nem tartjuk szükségesnek.

Kétségtelen, hogy a számfeletti ueretszájadék megpillantása akár a hólyagban, akár extravasicalisan (ismeretes, hogy a szájadékok a hüvelybe, húgycsőbe, gátra és a has bőrébe is nyílhatnak) útmutatásul szolgál, vizsgálataink kiterjesztésére.

El kell ismernünk tehát, hogy csak véletlen folytán kerülnek napvilágra azok az esetek, midőn a kettős veséből lefutó ureterek a hólyagba való nyílásuk előtt egy közös törzsben egyesülnek — ureter fissus — és banalis (pyelitis) megbetegedésre gondolunk.

Más a helyzet azonban, ha valamilyen oknál fogva szükségesnek tartjuk a pyelographiát.

Kiválasztásos pyelogrammon feltárul előttünk a kettős vesemedence képe. Mit várhatunk hasonló helyzetben a retrograd pyelographiától? Számos esetben a kórisme felállításához alkalmas teljes értékű képet. Ez pedig annyit jelent, hogy az egyik ureterbe felvezetett ureter catheterből a kontrasztanyag a másik ureterbe, illetve a másik vesemedencébe is eljuthat. (2. ábra). Ha ismerjük a retrograd pyelographia technikáját, ezt könnyen megérthetjük. Természetesen közölt esetünket nem lehet szabályként elfogadni. A töltéses pyelographiánál a pyelonba nemcsak a remélhető optimális mennyiséget visszük fel a kontrasztanyagból előre kimérve, hanem a beteg subjektív érzésére (feszülő pyelon) támaszkodva annál nem egy esetben többet, vagy kevesebbet. A beteg kevés kivételtől eltekintve — (érzékeny nyálkahártyájú pyelon) — akkor jelzi a kezdődő fájdalmat, mikor vesemedencéje feszülés alá kerül. Ugyanekkor a kontrasztanyag, már regurgitál is az ureterbe és keresi útját a hólyag felé. A visszacsurgó kontrasztanyag így eljut az Y alakú ureterelágazódásig és itt engedve a legkisebb ellenállás és a



kapilláris csövek törvényének felfelé kúszik és nem egy esetben teljesen kitölti a másik pyelont is (2. sz. eset.)

A felvétel a most leírt folyamat közben történik és ha nincs ideje a kontrastanyagnak a szabad lumenü urterhez tartozó pyelont elárasztani, ez esetben az ureterek egyesülésénél csupán egy V alakú elágazódást kapunk az esetek túlnyomó részében. Ez a sokat mondó kis ágacska az ureter lefutása mentén helyes irányba terelheti vizsgálatainkat és javasolja a Chevassu-féle retrograd ureteropyelographiát.

### 3. sz. eset.

K. I.-né 35 éves gyári munkásasszony. A belgyógyászati klinika intermittáló pyuria diagnózisával küldi át betegét, aki elmondja, hogy 15 éve tartó jobboldali vesetáji panaszai vannak, melyek az utóbbi időben egyre erősödnek. A belgyógyászati klinika megfigyelése szerint a járkáláskor megjelenő pyuria félnapos fektetés után eltűnik, majd újabb fentlétkor, illetve járkáláskor a beteg vizeletében újra megjelenik a genny.

Urológiai vizsgálat eredménye:

Vizelet megtört, szalmasárga. Genny: nyomokban. Fehérje: negatív. Cukor: negatív. Vegyhatás: savi. Kapacitás: 150 cm<sup>3</sup>.

Üledék: 5—6 leucocyta, szemcsés, cylindroidok. Bakt: némely látótérben coccus láncok.

A jobboldali vese bimanuális vizsgálatkor halványan tapintható.

Cystocopia: Általában ép hólyagnyálkahártya. A jobboldali ureterszájadéktól caudalisan és kissé medialisán egy másik szájadék látható. Felső szájadék tiszta, erőteljes, az alsó szájadék ernyedt és zavaros vizeletakciókat végez. A baloldali ureterszájadék a hólyagfalat kívülről bedömböritő barackmagnyi kiemelkedés lejtőjén ül és normális intenzitású tiszta vizeletakciókat végez. Trigonom, sphincterszél ép.

### Ureterkatheterizmus.

#### Jobb o.

Először a felső, majd az alsó szájadékba hatolunk fel 25, illetve 29 cm magasságig akadálytalanul.

A felső szájadékból tiszta vizelet csepeg normális ütemben.

Donné: Ø. Feh: Ø.

Üledék: látóterenként 5—7 friss vvt, húgysavkristályok.

Bakt: Ø. Koch: Ø.

Az alsó szájadékból lassú tempóban csepeg zavaros vizelet.

Donné: ++. Feh: gennynek megfelelő.

Üledék: látóterenként 10—15 leucocyta, szemcsés és törmelékes cylinderek.

Bakt: streptococcus. Koch: kenetben: Ø, Koch tenyészetben: Ø.

#### Bal o.

Az u.k. végig akadály nélkül felvezethető, belőle szabályos rythmusban csepeg tiszta vizelet.

Donné: Ø. Feh: Ø.

Üledék: semmi kóros.

Bakt: Ø. Koch: Ø.

Indigocarmin i. v. 10 ccm.

Jobb o.

Bal o.

Felső. szájadékból:

3 perc múlva kezd.

4 perc múlva jó kék.

6 perc múlva intenzív-kék.

4 perc múlva kezd.

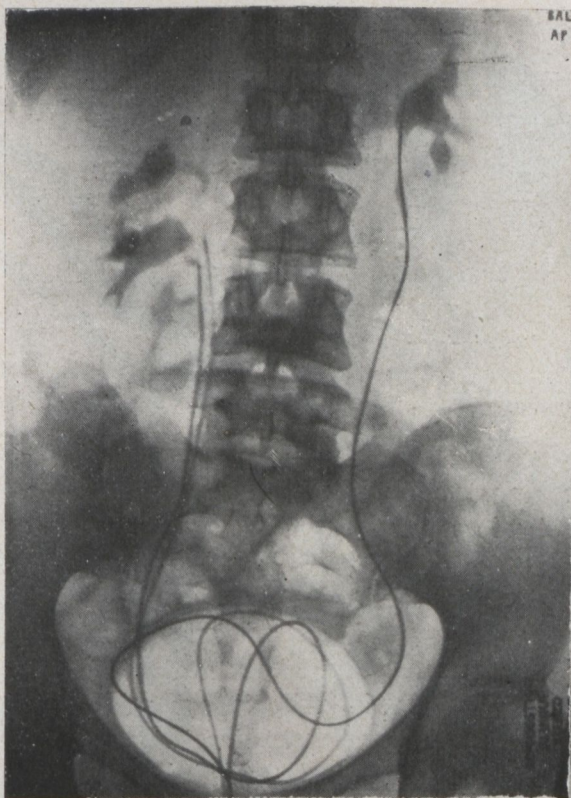
6 perc múlva intenzív kék.

Alsó szájadékból:

7 perc múlva kezd.

12 perc múlva is csak halv. kék.

15 perc múlva sem erősödik fel.



3. ábra.

A vesék alakja és nagysága nem ítéhető meg a zavaró bélárnyékoktól. A jobb vese a pyelogrammból ítélve ptoticus, a felső pólusával kissé a gerincoszlop felé fordul. A jobb oldalon kettős pyelon látszik. A felső kisebb, kissé egyenetlen kontúrú és rajta kifejezett kehelyrendszer nem észlelhető. Az alsó átlagos nagyságú, elég jól proportionált; az alsó és középső kehelyrendszer jól kivethető. A jobb oldalon kettős normális lefutású ureter. Bal oldal teljesen ép viszonyok.

Műtét: (Prochnow.) Narkózisban ferde lumbális metszéssel vesefeltárás. A felső pyelonhoz tartozó ureter a kocsányon át két rendellenesen haladó véna között, azok által leszorítva fekszik. Lásd 3a. ábra.) Az uretert fejszabadítjuk.



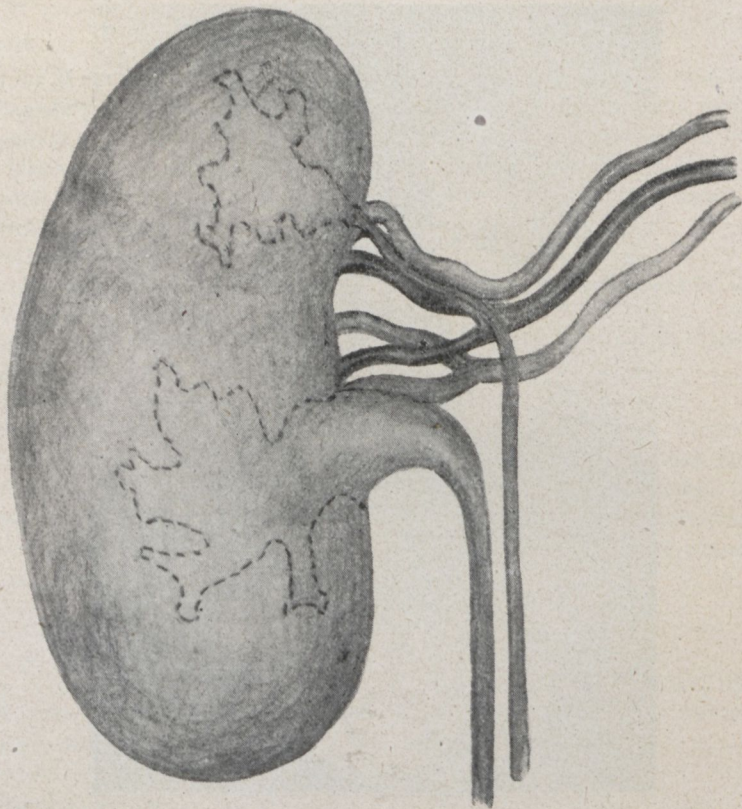
10 nap múlva per primam sebgyógyulás.

A vese felső pólusának megfelelően a felső harmadban körkörös futó kifejezett behúzódnás észlelhető a vesetokon és a parenchymában.

Szemmel látható a felső pyelonhoz tartozó veseállomány finom elhatároltsága.

Diagnózis: Ren duplex l.d.

A felső pyelon, illetve ureter lezorítása által előidézett kisfokú hydronephros.



3a. ábra.

#### 4. sz. eset.

K. F. 27 éves férfi, typusos pyelitis panaszokkal jelentkezik. A jobb oldali vesetáját fájlalja. Vizeletét sűrűn kell ürítenie, égeti húgycsővét. Időnként kisebb hőemelkedések. Orvosa gyógyszeresen kezelte, de állapota nem javult. Nemi-bajt negal.

Vizelet: Geny: ++. Feh: genynek megí. Vegyh: gyengén savi. Cap. 120 ccm. Üledék: 10—12 leucocyta, laphámsejtek. Bact: széteső coccus láncocskák.

Cystoskopia: Általában ép hólyagnyálkahártya. A jobb oldali ureterszájadéktól lateralisan finom redő mögé rejtve egy pontszerű zavaros vizeletakciókat végző szájadékcocsk. A bal oldal erőteljes tiszta vizeletakciókat végző félhold-szerű ureterszájadék. Trigonum sphinctersnél ép.

## Ureterkathetizmus.

Jobb o.

A beteg szájadékba kb. 28 cm magasra hatolunk fel 5 sz. ureterkatheterrrel, melyből lassú tempóban csepeg zavaros vizelet.

Donné: +++ Feh: megf.

Üledék: látóhatáronként zsúfolva fvs-sel, farkas hámsejtek, leucocyta cylinderek.

Bakt: streptococcus.

Az ép szájadékban akadály nélkül végig felvezetjük az ureterkathetert, melyből szabályos ütemben csepeg tiszta vizelet.

Üledék: semmi kóros.

Donné: Ø. Feh: Ø.

Bakt: Ø.

Bal o.

Az u.k. a szájadékba végig akadály nélkül felvezethető, belőle hqrm-ális-tempóban csepeg tiszta vizelet.

Donné: Ø. Feh: Ø.

Üledék: Ø.

Bakt: Ø.

## Indigocarmin i. v. 10 ccm.

Jobb o.

Cránalis szájadék:

5 perc múlva kezd.

8 perc múlva intenzív kék

Lateralis szájadék:

5 perc múlva kezd.

8 perc múlva jó kék.

Bal o.

3 perc múlva kezd.

6 perc múlva intenzív kék.

Jobb oldalt a vese normális magasságában, alakja kissé megnyúlt. A felső pylon és a hozzátartozó kehelyrendszer csökevényes. Az alsó pylon erőteljesebb, a kelyhek jól kivehők, épek. Mindkét ureter lefutása a hólyagig szabad. Bal oldalt normális viszonyok.

Diagnózis: Ren duplex l. d. Pyelitis partis superioris.

A beteg, vesemedence öblítéseket és pyelitis therapiát kapott. 10 nap múlva vizelete negatív, gyógyultan távozott. Mint a közölt esetekből kitűnik, a megbetegedés legtöbbször a felső, csonkább strukturájú elvezető rendszerekben található. Ennek okaira, már egyízben kitértünk. Szabadjon még kiegészítenünk elgondolásunkkal az általánosan elfogadott lehetőségeket.

Ma már ismeretes, hogy a pyelonoknak a vizelet továbbszállításában jelentős szerepük van. A meggyűlő vizeletcseppek innen préselődnek az ureterbe. A pylonok ezen peristaltikája jól megfigyelhető műtétek alkalmával is. A peristaltikát a vesemedence falában elhelyezkedő síma izomelemek végzik, melyek önálló beidegzéssel bírnak. Ezen símaizomrostok a legdúsabb hálózatot a pyeloureterális szakaszon alkotják. Márpedig a felső polusban elhelyezkedő gracilis pyelonok, melyek anatómiailag sem képeznek teljes



értékű egészet, csak kevés, vagy legalább is a normálisnál jóval kisebb számú ilyen — az akadálytalan kiürüléshez oly nagyfontosságú — síma izomrost hálózattal rendelkeznek. A felső kehelyrendszerben tehát állandó kisfokú pangás van. Minden valószínűség szerint ez az egyik igen jelentős oka annak, hogy a felső polus megbetegedései oly gyakoriak.



4. ábra.

5. sz. eset.

L. I. 27. éves leány. Évek óta tartó baloldali vesetáji görcsök rohamokban jelentkező fájdalmak. Vizelete véres nem volt, vizelési panaszai nincsenek. Különböző megbetegedésre nem emlékszik. Súlyvesztése minimális.

Vizelet tiszta, szalmasárga. Genny: Ø. Feh: Ø Vegyh: savi. Üledék: semmi kóros. Bact: Ø.

Cystokopia. Teljesen ép, finoman erezett, fénytartott hólyagnyálkahártya. A baloldali ureterszájadék pontszerű, finom sugarú, tiszta vizeletakciókat végez. A jobboldali szájadék sarló alakú, erőteljes, tiszta vizeletakciókat végez. Trigonum sphincterszél ép.

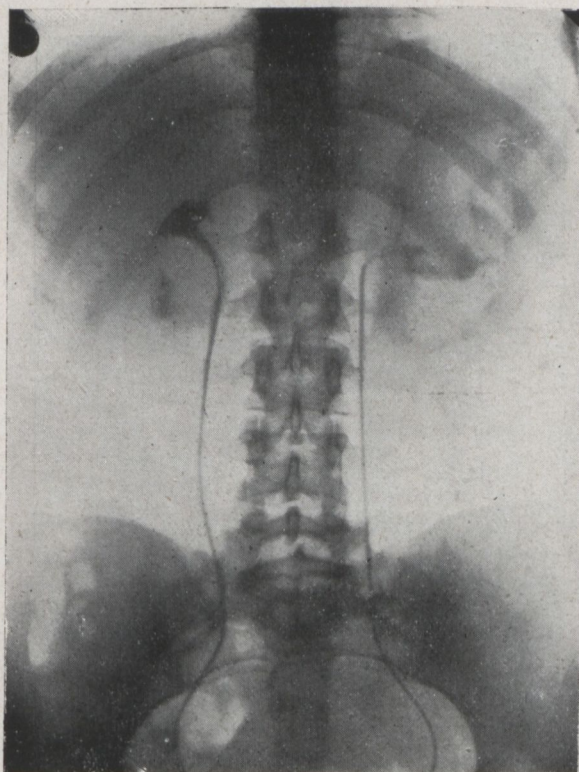
Az ureter-katheter mindkét oldalt szabadon végig felvezethető, belőlük normális tempóban csepeg tiszta vizelet. Donné: mindkét oldal Ø. Feh: mindkét



oldalt Ø. Üledékek: kóros alakelemek nincsenek. Bakt: Ø. Indigocarmín i. v. 10 ccm. Mindkét oldalt 3 perc múlva kezd, 6 perc múlva intenzív kék.

Jobboldalt a vese alakja megnyúlt. A pyelon kissé ampullaris jellegű, kevésbé kifejezett kehelyrendszer. A pyelon alatt és tőle laterálisan homályos körvonalú, kb. 2.—forintnyi árnyékolt. Az ureter lefutása szabad.

Bal oldalt gracillis pyelon, kihúzott felső kehelynyak, finom sarló alakú kelyhek. A középső kehelyrendszer hiányzik, az alsó kehelyrendszer ép. Az ureternek a pyelonból való kilépésénél kisértékű megtörés. (Lásd 5. ábra.)



5. ábra.

Gyanúnk jobb oldalon kettős pyelonra irányult, újból elvégezzük a retrograd pyelographiát. (Lásd 6. ábra.)

Ekkor az alsó pyelonba sikerült feljutnunk. A két felvétel egymásra téve tisztán mutatja jobboldalon a kettős vesemedence képét.

Diagnózis: Tumor? Renis I. s.

Pyelon duplex et ureter fissus I. d.

A beteg a próbatómiába nem egyezik bele.

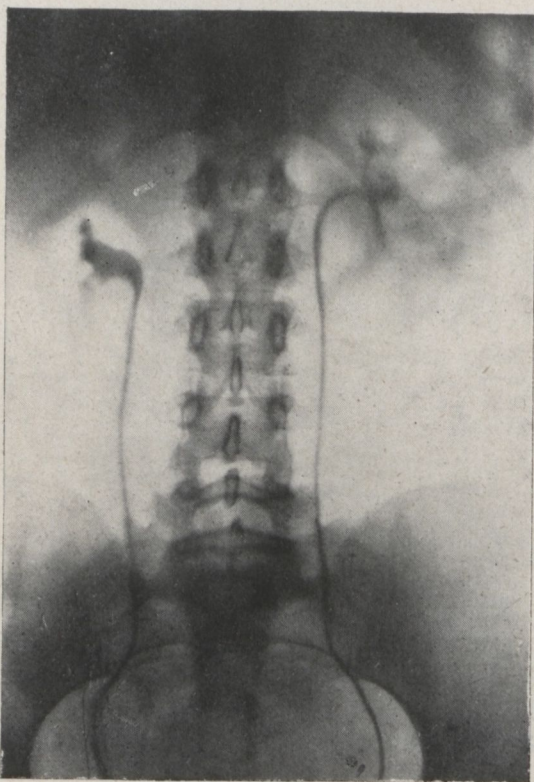
#### 6. sz. eset.

T. I.-né, 60 éves asszony. Hónapok óta tartó intenzív jobboldali vesetáji fájdalom, vizetét sűrűn üríti, áthatószagú vizelete csípi húgycsőjét. Hőemelkedései betegségének kezdetén voltak. Súlyvesztése minimális. Orvosa gyógyszeresen kezelte. Különösebb megbetegedésre nem emlékszik.



Vizelet: káposztalészerű, törmelékes. Genny: †††. Feh: gennynek megí. Vegyh. savi. Cap: 150. Üledék: rengeteg leukocyta, törmelékes hámsejtek. Bakt: némely látótérben 1—1 diplococcus.

Cystokopia: a hólyag csak hosszas öblítés után mosható tisztára. Fényevesztett, valamivel vaskosabban érezett, kissé fellazult hólyagnyxkahártya. A jobboldali ureterszájadék oedémás, belőle időnként sűrű gennyes vizeletakciók figyelhetők meg. A szájadéktól kb. 3 mm-re laterálisan, de vele egymagasságban egy másik néma szájadék látható. A baloldali szájadék-résszerű, belőle erőteljes, tiszta vizeletlövelések. Trigonum kissé hurutos, Sphincterszél ép.



6. ábra.

Jobb o.

Bal o. — Nem történt.

A néma szájadékban a legvékonyabb ureter katheter is elakad és feljebb nem vezethető.

A beteg szájadékba 6. sz. ureter katheterrel végig szabadon felhatolhatunk. Katheterből sűrű gennyes vizelet csepeg.

Donné: ††. Feh. megí.

Üledék: zsúfolva leucocytákkal.

Bakt: Ø. Koch: kenetben: Ø.

Felskendővel 20 ccm, törmelékes gennyet szívunk le.

Indigocarmin i. v. 10 ccm

Jobb o.

Bal o.

10, ill. 15 perc múlva sincs kiválasztás.

3 perc múlva kezd.

7 perc múlva intenzív kék.

4, ill. 20 perc múlva sincs kiválasztás.

Teljesen ép viszonyok.

R. N. 42 milligramm %. Sűrítés-hígítás: 1020—1002.

Műtét: (dr. Prochnow tanár). Narkózisban jobboldali ferde lumbalis metszésben vesefeltárás. A megnagyobbodott íelpuhult zsákvese, melyet megpungálás után környezetéből kifejtve eltávolítunk.

10 nap múlva prima sebgyógyulás. A beteg egészségesen távozott.

Az eltávolított gennyes zsákvese alsó pólusán rövid és keskeny pyelon nyúlik ki, melyből a normálisnál valamivel vékonyabb ureter ered. A felső pólus lateralis felszínén, közel a sinushoz, a vesetokra tapadva találjuk a felső csökevényes pyelont. A belőle eredő ureter ceruzahegy vastagságú, szintén szorosan tapad a tokhoz és a hyluserek felé tartva, azok közt elvész. Az ureter lumene tühegynyi. A vese eltávolításakor ezt a felső uretert a kocsánnyal együtt kötöttük le.

Feltárva a vesét, tág alsó pyelont és teljesen elroncsolódott kehelyrendszerrel találunk, mely körül 5 mm-nyi az ép parenchyma. A felső pyelont és kehelyrendszernek helyét elcsúszott massa tölti ki. Az intraparenchymalis pyelonszakasz bábnai mekkoraságú.

Diagnózis: Degeneratio massiva partis superioris. Pyonephros partis inferiorisban. Ren duplex I. d.

Minden valószínűség szerint a felső veserész megbetegedése, majd elpusztulása volt elsődleges. A beteg ezt a folyamatot, vagy nem észlelte, vagy tekintettel arra, hogy egyszerű asszonyról volt szó, esetleg nem emlékszik a régebbi vesetáji panaszaira. Az elpusztult veserészhez tartozó ureter az idők folyamán obliterálódott. Az alsó pyelon is oly szerencsétlen helyen és szögben nyílik a veséből, hogy ennek a vesefélének a megbetegedését maga ez az anatómiai helyzet is megmagyarázza.

Összefoglalásul megállapíthatjuk, hogy a számfeletti vese, a ren duplex és a pyelon et ureter duplex, a modern urológiai vizsgáló módszerekkel elkülöníthetők egymástól.

És mert az ilyen vesék hajlamosak a kóros elváltozásra, ajánlatos, hogy ezek felfedése után állandó ellenőrző vizsgálatra rendeljük a beteget. Kellő időben történő beavatkozások esetén teljes gyógyulást remélhetünk.

## ÖSSZEFOGLALÁS.

Az irodalmi adatok, valamint hat saját esetünk alapján a „ren duplex” elnevezés alatt összefoglalt fejlődési változatok beosztásában a következő szempontokat tartjuk irányadónak:

1. Ren supernumerarius, vagy számfeletti vese: kettőnél több, térbelileg tökéletesen elkülöníthető, külön tokkal és külön elvezető rendszerrel bíró vese jelenléte a szervezetben.

2. Ren duplex: Közös token belül elhelyezkedő, két elkülö-



nült parenchymából álló és ezeknek megfelelően külön elvezető utakkal ellátott vese — elkenoldali vese jelenléte mellett.

3. Pylon et ureter duplex: Közös tokon belül közös parenchymával, de separált elvezető rendszerrel bíró vese.

### ZUSAMMENFASSUNG.

Auf Grund der Literaturangaben und von sechs eigenen Fällen halten wir folgende Gesichtspunkte in der Einteilung der unter dem Namen des Ren duplex zusammengefassten Entwicklungsvariationen für massgebend:

1. Ren supernumerarius: Mehr als zwei Nieren nämlich gesondert, mit eigener Kapsel und eigenen Ableitungswegen.

2. Ren duplex: Zwei gesonderte Parenchyme, mit entsprechenden Ableitungswegen in einer gemeinsamen Kapsel — bei Anwesenheit einer Anderseitigen Niere.

3. Pylon und ureter duplex: Niere in gemeinsamer Kapsel, mit gemeinsamen Parenchym, aber mit gesonderten Ableitungswegen.

### SUMMARY.

On the basis of publications from literature and of six cases examined by the author anatomical varieties summarized under the name of „ren duplicatus“ are suggested to be classified according the following aspects:

1. Ren supernumerarius: More than two fully separated kidneys, such with own capsule, pylon and ureter.

2. Ren duplex: Two separated parenchymata inside of a common capsule each with his own ureter — in the presence of a Kidney on the other side.

3. Pylon and ureter duplex: Two separated efferent systems (pyelon and ureter) belonging to common parenchyma situated in common capsule.

### Irodalom:

- Hanley H. G.*: Brit. J. Surg. 30. 164. 1945.  
*Goldstin A. E. and Shaw, C. C.*: Urol & Cutan. Rev. 41. 459. 1937.  
*Geisinger, J. I.*: J. Urol. 8. 141. 19366.  
*W. Weber.* Zbl. f. Chir. 34. 2119. 1928.  
*A. Babics*: Acta Urologica. 1947.  
*Dr. Illyés Géza*: Urologia, Budapest, 1932.  
*Oswald S. Lowsley*: The 1945 Year Book of Urology Chicago.  
*Dr. Kádár László*: Zeitschrift für Urol. 1940 Band XXXIV. Hetf. 2.  
*Schnower*: J. of urol. Vol. 8. 2. 155—158.  
*Neumann*: Ref. Z. O. 22. 520.  
*A. v. Lichtenburg*: Handbuch der Urologie. Berlin, 1928.